Euphorbia Berthelotii C. Bolle.

von

D. Christ, Basel.

(Gedruckt im April 1890.)

Die erste Kunde dieser seltenen und bisher so gut als unbekannt gebliebenen Baum-Wolfsmilch giebt C. Bolle in seiner trefflichen Arbeit: Die canarischen Inseln (Zeitschrift für allgem. Erdkunde, neue Folge, Bd. XII, 1862, S. 231) bei Anlass der Schilderung der Insel Gomera, der einzigen Fundstätte unserer Pflanze. Er sagt:

»Die nächste Umgebung der Stadt S. Sebastian ist aufs sorgfältigste angebaut, nur die der Cultur durch Steilheit und felsige Beschaffenheit sich entziehenden Lehnen bekleidet noch Buschwald von arborescierenden Echien (*Echium aculateum* Poir.) und Tabayben (canarischer Name für die Baumeuphorbien), von letzteren eine noch unbeschriebene höchst merkwürdige Species, welche, geselligen Wuchses, auf jedes nicht an sie gewöhnte Auge den Eindruck von etwas höchst Exotischem hervorbringen muss. Das etwa mannshohe Bäumchen nämlich wölbt, fast breiter als hoch, seine candelaberartige Krone über dem Sockel eines kurzen, am Grunde unmäßig verdickten und dabei geringelten Stammes. Wie die meisten seiner Stammesgenossen von giftigem Milchsaft strotzend und deswegen gefürchtet, ja sogar frisch ungern berührt, starrt es, im Herbst vollkommen blattlos, mit sparrigen, aschgrau gerindeten Zweigen, deren obere Enden angeschwollen und blutrot gefärbt sind, in die Lüfte, dem Beobachter ein Erstaunen darüber abnötigend, wie ein derartig auffallendes Gewächs solange dem Späherblick der Wissenschaft verborgen bleiben konnte. Sobald dasselbe übrigens sich belaubt und zu blühen anfängt, verliert es viel von der Fremdartigkeit seiner Erscheinung. Ich nenne es meinem teuren Freunde Berthelot zu Ehren *Euphorbia Berthelotii*. Als eine der wärmsten Pflanzen der Insel reicht es von den Falaisen des Ufers an, wo es sich mit dem Cardon (*Euphorbia canariensis* L.) verschwistert, nicht gar weit Barranco-aufwärts, sondern räumt bald der es ablösenden viel höhern und schlankern Tabayba salvaje (*Euphorbia obtusifolia* Poir.) das Feld. In dem binnen kurzem zu erwartenden Bande des De Candollischen Prodromus, welcher die Euphorbiaceen enthalten soll, wird eine Diagnose dieser Tabayba geliefert werden.«

In der That giebt Boissier in dem 1862 erschienenen Bande des Prodromus unter No. 425 diese Diagnose, aber als Species imperfecte nota ex auctoritate C. L. Bolle, aber sie erstreckt sich nur auf Stamm, Zweige und Blätter; die Blütenteile und die Frucht sind dem Entdecker also wohl unbekannt geblieben. Es wird blos gesagt: umbellae radiis 6—10 bifidis, inflorescentia eam *E. Regis Jubae* referens.

Leider war es mir versagt, auf meiner canarischen Reise 1884 die Gomera zu besuchen, und alle meine vielfachen Bitten an Reisende und Ein-

heimische, dies merkwürdige Gewächs im Blüten- und Fruchtstande einzusammeln, blieben erfolglos, bis endlich Prof. Dr. O. Simony auf seinem zweiten, so resultatreichen Besuch des canarischen Archipels 1889, die Güte hatte, nicht nur Zweige der Pflanze mitzubringen, sondern auch eine wunderbar schöne Photographie des obern Barranco de S. Sebastian mit einem lichten Bestande dieser Wolfsmilch aufzunehmen. Das Bild ist vom 13. September und zeigt die Bäumchen gänzlich blattlos. Der Stamm ist kurz, dick; von der Ringelung der Rinde, die Bolle schildert, ist — wohl wegen der Entfernung des Bildes vom Augenpunkt oder weil diese Erscheinung nicht allgemein ist — nichts wahrzunehmen. Die Verästung ist sparrig, vom dicken obern Stammende abstehend, eher sparsam und locker, die Krone fast ebenso breit als hoch. Die Ortsangabe des Hrn. Simony lautet:

Häufig im mittleren und obern Teil des Barranco de la villa (de S. Sebastian) und zu beiden Seiten der Gehänge des Barranco de los Balos (Balo ist die *Plocama pendula* Ait., eine strauchige Rubiacee vom Aussehen einer hängenden *Casuarina*), in einigen Exemplaren auch auf dem Gipfelplateau der Fortaleza 1215 m.

Nach den Exemplaren Simony's ergänze ich die Diagnose des Prodromus wie folgt (die Zusätze sind mit gesperrter Schrift gedruckt).

Arbuscula 5—7 pedalis glabra trunco brevi crasso conico, ramis patentibus, angulo obtusissimo dichotomis, cinereis apice leviter incrassatis rubescentibus comam diametro 5—6 pedalem laxam formantibus, post anthesin aphyllis, cicatricosis, foliis ad apicem rami dense rosulatis, numero 15 ad 22, sessilibus lanceolato-linearibus basi lata insidentibus bipollicaribus 5—6 lineas latis, basi apiceque attenuatis, margine leviter curvato-involutis nec planis, obtusis, apice retusis, glaucescenti-viridibus subtus pallidioribus, autumno decíduis; umbellae radiis 6—10, 2 ad 3 pollices longis, bifidis, foliis umbellaribus ovato-oblongis acuminatis pollicaribus, aut $1^1/_2$ pollicaribus, floralibus binis, inferioribus late ovato-rotundatis acuminatis $^2/_3$ pollicem longis paulum angustioribus, superioribus involucro aequantibus late ovatis 4 lineas longis mucronulatis, omnibus glaberrimis, flavicantibus. Involucro breviter pedunculato glabro campanulato $2^1/_2$ lineas longo, lobis ovatis minimis intus albo-lanatis, glandulis truncato-retusis vix cornutis, stylis 2 lineas longis basi fere ad medium coalitis egregie bifidis non incrassatis, germine parvo 1 lineam longo ovato; capsula matura pedunculata (pedunculo capsulae longitudine) obtusa globoso-trigona, angelis rotundàtis profunde trisulcata, piso dimidio minore, subglabra sub lente levissime rimosa, valvis osseis crassis, semine ovato laevi sed opaco cinereo-fusco nigro-maculato, caruncula alba subconica obtusa.

Aus dieser Beschreibung ergiebt sich nun, dass wir es mit einer

ungefähr zwischen *Euphorbia Regis Jubae* Webb und *E. Tuckeyana* Steud. in der Mitte stehenden Baum-Wolfsmilch zu thun haben, was von großem Interesse ist, indem erstere Art den Canaren, die letztere den Capverden ausschließlich zugehört, und sich nur im heißesten Teil der kleinen canarischen Inseln Gomera eine verbindende Form nachweisen lässt.

Die *E. Regis Jubae* hat anderen Wuchs: ihr Stamm ist schlank, an der Basis zwar 5—8 Zoll dick, aber in eine 11 Fuß und höher ansteigende, ovale, oben flache Krone von aufstrebenden, sehr zahlreichen, wirteligen, zuletzt dünnen Zweigen verästelt. Die Blätter sind nicht rosettenförmig am Ende der Zweige gehäuft, sondern bekleiden sie in längerer Spirale abwärts; sie sind flach, lineal und bedeutend schmaler. Die Dolde hat in der Regel weniger (6—7) Strahlen, und die folia floralia sind doppelt kleiner als bei *E. Berthelotii*, was habituell sehr ins Gewicht fällt. Die Involucren sind um die Hälfte kleiner, die Griffel tiefer herunter frei, die Gabelteilung der Griffelenden viel schwächer. Die Kapsel ist im Verhältnis zur Höhe breiter, die Samen sind rauh.

E. Tuckeyana dagegen ist eine 6—8 Fuß hohe, von unten verzweigte Strauchform von 3—4 Zoll Stammdicke; sie hat noch größere und breitere Blätter als *E. Berthelotii*, die aber flach und nicht rosettenartig zusammengedrängt sind; die Dolde ist blos 4—5strahlig, die Stützblätter der Dolde sind groß und fast so lang als die Strahlen, die folia floralia so groß als bei *E. Berthelotii* und daher der Habitus sehr ähnlich; die Samen ebenfalls glatt.

Von beiden Arten unterscheidet sich *E. Berthelotii* sehr namhaft durch den gänzlichen Laubfall nach der Ausbildung der Blüte und Frucht und gleicht hierin der *E. dendroides* des Mittelmeeres.

Als physiognomisch sehr hervortretende Vertreter der altafrikanischen und altoceanischen Flora sind die baumartigen Wolfsmilche der atlantischen Inseln höchst beachtenswert.

Sie zerfallen in 3 Gruppen (siehe Band IX, 1887, S. 105 dieser Zeitschrift):

1. Cactiforme (Sect. *Diacanthium* Boiss.).

Dahin gehört *E. canariensis* L., die den Canaren eigen und daselbst in der heißen Küstenzone durch Masse und Anzahl dominierend ist: einer der größten Repräsentanten der in Capland, in Abessinien, Arabien und Vorderindien verbreiteten blattlosen, kantigen und dornigen Säulen- und Candelaberform der cactusartigen Euphorbien. Räumlich am nächsten kommen schon im südwestlichen Marocco mehrere ähnliche, aber nicht so große Arten vor: nämlich *E. resinifera* Berg. Schm., *E. Beaumieriana* Coss. und eine dritte von Cosson beschriebene Species (Hooker u. Ball, Marocco, 1878, S. 337).

2. *Kleinia*-förmige (Sect. *Tirucalli* Boiss.).

Dahin *E. aphylla* Brouss., eine niedrige Strauchform der heißesten Stellen von Teneriffa und Gomera, welche fleischige, stielrunde, wirtelig geglie-

derte Zweige hat, die denen der canarischen und afrikanischen Kleinien durchaus gleichen, aber blos Blattnarben tragen, ohne je Blätter zu entwickeln. Am nächsten kommt ihr die von Drège und Zeiher in Capland gesammelte, viel kleinere, aber auch fleischige und fast blattlose *E. spicata* E. Meyer.

3. Dickzweigige, blatttragende Sträucher (Sect. *Tithymalus* Subsect. *Pachycladae* Boiss.).

Diese Gruppe ist nach den Blütenteilen von den krautartigen Wolfsmilchen der Mittelmeer- und allgemeinen europäischen Flora nicht wesentlich verschieden, aber durch den strauchigen bis baumartigen Wuchs mit corallenartig regelmäßiger, wirteliger Verzweigung, die glatten mit Blattnarben besetzten Zweige und die gegen deren Ende gehäuften, zuweilen Rosettenform zeigenden Blätter, endlich die oft sehr entwickelten und gefärbten folia floralia habituell sehr abweichend und die Physiognomie der Gegend bestimmend. Sie haben in der afrikanischen Flora keine Analogie, wohl aber in der oceanischen Flora von Java bis Norfolk, wo *E. plumierioides* Teysm. und *norfolkica* Boiss. eine sehr ähnliche Gestalt zeigen.

Diese Gruppe besteht aus folgenden Gliedern:

E. mellifera Ait., eine eigentliche Baumform mit großen oleanderartigen Blättern und gewaltigen, rispenartigen, verlängerten Blütenständen, die auf den Bergen von Madeira nicht selten ist und auch auf Palma und Tenerife nachgewiesen wurde, wo sie in einer Form mit kleineren Organen (v. *canariensis* Boiss.) Bäume bis zu 30 Fuß Höhe bildet.

Nahe verwandt ist *E. stygiana* Watson, die sich durch kleinere Blätter und stärkere Pubescenz unterscheiden lässt. Sie bewohnt die Crater der Azoren.

Die folgenden Arten zeigen einen doldigen Blütenstand und kleinere, meist lineale oder schmallanzettförmige Blätter.

Die auffallendste ist die *E. atropurpurea* Brouss. von S. Tenerife, ein dickgliederiger Strauch mit großen Dolden, deren folia floralia durch dunkelpurpurne Farbe sich auszeichnen. Die ähnliche, ebenfalls S. Tenerifische *E. Bourgaeana* J. Gay hat citrongelbe Blütenstützblätter.

An diese schließen sich die mit ebenfalls ansehnlichen Hüllen versehenen *E. Tuckeyana* Steud. der Capverden und *E. Berthelotii* Bolle der Gomera.

Sehr ähnlich unter einander sind 4 schmalblättrige und in ihrer Inflorescenz den krautartigen Mittelmeerarten am nächsten stehende Arten: *E. Regis Jubae* Webb auf den Canaren die gemeinste, und ganzen Thälern den grünen Anflug verleihende, hohe Strauchform, *E. piscatoria* Ait. von Madeira, *E. obtusifolia* Poir. der Canaren, und *E. dendroides* L. der Mittelmeerzone von Catalonien über die Riviera di Ponente, die Inseln, den Argentario und das littorale Algerien. Letztere Pflanze, die einen mannshohen, sehr stattlichen, im Herbst ausschlagenden, im März blühenden, im Mai fructificierenden, aber im Sommer blattlos dastehenden, gerundeten, stammlosen Strauch bildet,

gehört ganz zu der insularen und altoceanischen Wolfsmilchgruppe, was nicht verwundern kann, da noch mehrere andere Arten des Mittelmeerbeckens sowohl altafrikanischen als altoceanischen Ursprungs sind (*Davallia canariensis, Aeonium arboreum* (L.), dem canarischen Subgenus *Aeonium* von *Sempervivum* angehörig, *Callitris quadrivalvis* Vent., mit den *Widdringtoniae* des Caplandes und Madagaskars verwandt, etc.)

Zuletzt noch eine Art mit einblütiger Inflorescenz, mit einem einzigen terminalen Involucrum und besonders kurzen Blättern. Dies ist *E. balsamifera* Ait., ein niedriger, nur selten hoher, höchst gedrungener Strauch der trockensten Teile der Canaren, und von allen anderen, sehr giftigen Arten durch einen unschädlichen Milchsaft ausgezeichnet.

Die reiche Gliederung der *Euphorbia*-Form nach 3 ganz abweichenden Gruppen, innerhalb deren die doldentragende Gruppe in nicht weniger als 8 gut unterschiedene Arten sich spaltet, geben das Bild einer sehr vollständigen Erhaltung und weiteren Ausbildung einer sehr alten Pflanzenform an diesem äußersten, durch das Meer abgetrennten Randgebiet der altafrikanischen Flora.

Ähnliche Beziehungen zu dieser Flora bietet die auf der entgegengesetzten Seite des Continents liegende Insel Socotra, wie dies B. Balfour sehr schön nachgewiesen hat.
